УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» августа 2025 г. № 1855

Регистрационный № ГСО 12939-2025

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА МНОГОКОМПОНЕНТНОГО РАСТВОРА ЭЛЕМЕНТОВ (Ca, Cd, Ni, Na, Bi, Al, K, Zn, Pb, Co, Ba, Mg, Ag, Li, Cr, Mn, Fe, Cu, B, Sr)

Назначение стандартного образца: стандартный образец предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация компонента» от ГЭТ 196-2023 Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов (далее – ГЭТ 196) при аттестации эталонов; поверке, калибровке и/или установлении и контроле стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений; испытаниях средств измерений и стандартных образцов, в том числе в целях утверждения типа; валидации, аттестации методик (методов) измерений; разработке и аттестации первичных референтных (референтных) методик измерений и методик измерений, контроле правильности, межлабораторных сличительных (сравнительные) испытаниях и других видах метрологических работ.
Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: металлургия, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор ионов металлов в 0,36 моль/дм^3 азотной кислоты. Стандартный образец содержит следы соляной и фтористоводородной кислоты.

Стандартный образец поставляется в объеме 100 см^3 в полипропиленовых банках вместимостью 100 см^3, снабженных этикетками.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики - массовая концентрация элементов (Ca, Cd, Ni, Na, Bi, Al, K, Zn, Pb, Co, Ba, Mg, Ag, Li, Cr, Mn, Fe, Cu, B, Sr), г/дм^3.
Интервал допускаемых значений аттестованной характеристики от 0,001 до 15,0 г/дм^3.
Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения при k=2, P=0,95 не более 5,0 %.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95 ±5,0 %.

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 196, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 196.

Срок годности экземпляров: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят типографским способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в левый верхний угол этикетки стандартного образца.

Комплектность стандартного образца: стандартный образец поставляется потребителю с паспортом и этикеткой стандартного образца, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартный образец материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава многокомпонентного раствора элементов (Ca, Cd, Ni, Na, Bi, Al, K, Zn, Pb, Co, Ba, Mg, Ag, Li, Cr, Mn, Fe, Cu, B, Sr), утвержденное ФГБУ «ВНИИОФИ» 17 февраля 2025 г.;
- Технические условия КВФШ.418329.016 ТУ Стандартный образец состава многокомпонентного раствора элементов (Ca, Cd, Ni, Na, Bi, Al, K, Zn, Pb, Co, Ba, Mg, Ag, Li, Cr, Mn, Fe, Cu, B, Sr), утвержденные ФГБУ «ВНИИОФИ» 17 февраля 2025 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава многокомпонентного раствора элементов (Ca, Cd, Ni, Na, Bi, Al, K, Zn, Pb, Co, Ba, Mg, Ag, Li, Cr, Mn, Fe, Cu, B, Sr) в целях утверждения типа, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 17 февраля 2025 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава многокомпонентного раствора элементов (Ca, Cd, Ni, Na, Bi, Al, K, Zn, Pb, Co, Ba, Mg, Ag, Li, Cr, Mn, Fe, Cu, B, Sr) серийного производства, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 17 февраля 2025 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- РМГ 54-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Характеристики градуировочные средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартного образца»;
- РМГ 61-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 60-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений».

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

- «Государственная поверочная схема для средств измерений массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов, а также флуоресценции в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов», утвержденная Приказом Росстандарта от 07 августа 2023 г. № 1569.

СО в соответствии с государственной поверочной схемой может выполнять функцию вторичного эталона.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1, дата выпуска 26 июня 2025 г.

Правообладатель
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)
ИНН 9729338933
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озёрная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-56-33
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru
Web-сайт: www.vniiofi.ru

Производитель
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)
ИНН 9729338933
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озёрная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-56-33
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru
Web-сайт: www.vniiofi.ru

Испытательный центр
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)
Адрес места нахождения: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-56-33
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru
Web-сайт: www.vniiofi.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310480.